proLékaře.cz | 27.11.2026

# Stručný komentář k novým doporučením pro léčbu hypertenze v USA

## 2017 ACC/AHA High Blood Pressure Guideline

I. Řiháček

*II. interní klinika LF MU a FN u sv. Anny v Brně*

**Souhrn**

Nová Americká doporučení pro prevenci, diagnostiku, hodnocení a léčbu vysokého krevního tlaku dospělých z roku 2017 usilují o aktualizaci údajů z klinických studií a zdůrazňují dříve podceňované části předchozích doporučení z roku 2003 a 2013. Nová doporučení rychle vyvolaly intenzivní diskuzi a kritiku. Na rozdíl od předchozích doporučení zdůrazňují individualizované posouzení kardiovaskulárního rizika, zaměřují se na správné měření krevního tlaku (TK) podporují domácí měření TK. Zavádějí novou definici hypertenze a nové cílové hodnoty TK podle výše kardiovaskulárního rizika. Snížení prahové hodnoty tlaku pro definici hypertenze rozšíří počet Američanů s touto diagnózou a zvýší počet lidí, kteří budou muset být kontrolováni a léčeni. Tato doporučení používají nový formát prezentace. Každá kapitola je tvořena přehlednou tabulkou souvisejících doporučení, odkazy na evidenci, stručnou synopsí a specifickým textem, je-li to nutné. Odkazy jsou umístěny v samostatném suplementu, což usnadňuje rychlou kontrolu a možnost elektronického vyhledávání.

**Klíčová slova**

doporučení – krevní tlak – kardiovaskulární riziko – definice hypertenze – cíl léčby – kontroverze

**A brief commentary on the new recommendations for the treatment of hypertension in the US 2017 ACC/AHA High Blood Pressure Guideline**

**Abstract**

The new 2017 US Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation and Management of High Blood Pressure in Adults aims at updating the data from clinical trials and accentuates the previously underemphasized sections of the 2003 and 2013 reports. The new guideline quickly generated intense discussion and controversy. Unlike the previous guideline, it emphasizes individualized cardiovascular risk assessment, focuses on proper blood pressure measurement and encourages home blood pressure monitoring. It establishes a new definition of hypertension and new blood pressure goal according to the cardiovascular risk. The lower threshold for hypertension will expand the number of Americans with this diagnosis and increase the number of people who should be controlled and treated. This guideline evolved a new presentation format. Each modular includes a table of related recommendations, references to evidence, a brief synopsis and recommendations and specific text where appropriate. The references are provided within the modular chunk to facilitate quick review and electronic search.

**Key words**

guideline – blood pressure – cardiovascular risk – definition of hypertension – treatment goal – controversy

## Úvod

Cílem mého sdělení je stručně komentovat nová doporučení léčby hypertenze v USA. Byla vydána v polovině listopadu roku 2017, vč. dvou suplement, která dále sumarizují použitá data, odkazují na evidenci a reference [1]. Z hlediska posledních 2 desetiletí jsou převratná zejména v definici hypertenze, s důrazem na přesnost měření krevního tlaku (TK) a podporou zavedení nových technologií do diagnostiky a léčby hypertenze. Podstatný vliv na změny v definici hypertenze měly výsledky studie SPRINT, publikované v roce 2015 [2]. Doporučení, vč. suplement, mají téměř 300 stran textu, není tedy možno v krátkém sdělení okomentovat všechny kapitoly. Věnuji se těm nejzásadnějším změnám z pohledu stávajících Evropských doporučení z roku 2013 a našich doporučení vydávaných v letošním roce [3,4]. Jaký dopad budou mít tyto změny na evropský pohled na diagnostiku a léčbu hypertenze, nelze odhadnout. Populace jsou částečně odlišné (Afroameričané, hispánské obyvatelstvo v USA), a bude tedy potřeba počkat na zhodnocení evidence (důkazy z klinických studií) v projekci na evropskou populaci, zejména v otázkách arbitrární hranice hypertenze, zahájení léčby a stanovení cílových hodnot TK. Zřejmě i proto jsou zatím komentáře evropských (ale i některých amerických) odborníků opatrné a v některých bodech spíše s negativním pohledem. Přestože byla doporučení přijata celou řadou amerických odborných společností, American College of Physicians a American Acadamy of Family Physicians je zatím zcela nepřijaly. Přitom jsou to zřejmě dvě nejdůležitější odborné společnosti sdružující lékaře pro základní léčbu hypertenze. Rozporují zejména léčbu osob nad 60 roků, u kterých

proLékaře.cz | 27.11.2026



Tab. 1. Doložení třídy doporučení a kvality důkazů na klinickou strategii, intervence, diagnostiku a léčbu pacientů s hypertenzí. Upraveno podle [1].

| Třída (síla) doporučení | | Úroveň (kvalita) důkazů** | |
|---|---|---|---|
| **Třída I (silné)*** | **Přínos >>> Riziko** | **Úroveň A** | |
| je doporučeno<br>je indikováno<br>mělo by být provedeno | | vysoká kvalita důkazů z > 1 RCT<br>metaanalýzy vysoce kvalitních RCT<br>spotvrzeny RCTs z kvalitních registrů | |
| **Třída IIa (střední)*** | **Přínos >> Riziko** | **Úroveň B-R** | **Randomizované** |
| je rozumné<br>může být přínosné | | středně kvalitní důkazy z RCTs<br>metaanalýzy středně kvalitních RCTs | |
| **Třída IIb (slabé)** | **Přínos ≥ Riziko** | **Úroveň B-NR** | **Nerandomizované** |
| může být rozumné<br>může být uplatněno<br>užitečnost je neznámá | | středně kvalitní důkazy z dobře navržených a provedených observačních studií nebo registrů nebo jejich metaanalýzy | |
| **Třída III – není přínos** | **Přínos = Riziko** | **Úroveň C-LD** | **Limitované údaje** |
| (použít pouze s úrovní A nebo B)<br>není doporučeno<br>není indikováno<br>nemělo by být provedeno | | observační randomizované nebo nerandomizované studie s omezeným návrhem nebo provedením, jejich metaanalýzy<br>fyziologické a mechanistické studie | |
| **Třída IV – nebezpečné** | **Riziko > Přínos** | **Úroveň C-EO** | **Odborné stanovisko** |
| potencionálně nebezpečné<br>zvyšuje KV nemocnost a úmrtnost<br>způsobí újmu<br>nesmí být provedeno | | mínění odborníků na základě klinických zkušeností | |

KV – kardiovaskulární, RCT – randomizovaná kontrolovaná studie, R – randomizovaná, NR – nerandomizovaná, LD – limitované údaje, EO – mínění odborníků

*pro přímé a konsenzuální srovnání účinnosti doporučení je vhodné použít pouze třídu I a IIa spolu s úrovní důkazů A nebo B, přičemž úroveň důkazů A má přednost před B

**metoda hodnocení kvality se vyvíjí za použití standardizovaných široce používaných a dobře validovaných nástrojů pro třídění důkazů; o jejich systematickou kontrolu se stará Komise pro zkoumání důkazů

Pozn.: Třídy doporučení a úroveň důkazů byly stanoveny nezávisle. Třídy a úrovně mohou být hodnoceny společně. Úrovně důkazů C neznamená, že kvalita doporučení je slabá. Mnoho důležitých klinických údajů, které jsou uvedeny v doporučeních, není získáno z klinických studií. Ačkoliv chybí údaje z randomizovaných klinických studií, může být jasná klinická shoda, že některý test nebo doporučená léčba je užitečná a efektivní.

není zvážen potenciální přínos nebo naopak negativní dopad léčby, vyšší náklady a možnost individuálního rozhodnutí jedince, zda se chce nebo nechce léčit [5].

## Komentář

Uvádím zde některé zásadní změny oproti minulým doporučením. Autoři upravili evidenci předkládaných doporučení z hlediska kardiovaskulárního (KV) přínosu a rizika. Třída doporučení je rozdělena do 5 podtříd I, IIa, IIb, III bez přínosu a III s negativním dopadem, úroveň důkazů také do 5 podtříd (tab. 1). Rozšíření tabulky může být některými lékaři považováno za méně přehledné. Já je vnímám tak, že více upřesňuje strategii léčby, diagnostické procedury a klinické postupy u hypertenze a přidružených onemocnění. Lépe poukazuje na oblasti, kde je evidence jasná nebo kde je nutno ji doplnit. Všechny kapitoly mají na závěr uvedeny odkazy na literaturu a reference, případně poukazují na jejich rozbor ve výše uvedených suplementech. Ty umožňují rychlé elektronické vyhledání přiložených publikací (jedním klikem) a průběžné aktualizace.

Hypertenze je v USA vedoucím rizikovým faktorem KV mortality a po kouření druhým rizikovým faktorem celkové mortality. Kardiovaskulární příhody spojené s hypertenzí jsou častější u Afroameričanů než u bělochů. Hypertenze je druhým nejčastějším rizikovým faktorem konečného selhání ledvin po cukrovce. S hypertenzí těsně souvisí přidružené rizikové faktory a onemocnění. Některé jsou ovlivnitelné, jiné ne (tab. 2). Vyhledávání a ovlivnění těchto rizikových faktorů je doporučeno: třída I, úroveň důkazů B-NR. Co se týče stratifikace KV rizika, autoři upozorňují na známou metaanalýzu 61 observačních studií, které prokázaly, že od TK 115/75 mm Hg každé zvýšení systolického TK (sTK) o 20 mm Hg a diastolického TK (dTK) o 10 mm Hg 2× zvyšuje KV úmrtnost [6].

Stejnou třídou doporučení a úrovní důkazů je uvedena nová klasifikace hypertenze (tab. 3). Ta se značně zjednodušila. Celkem uvádí čtyři kategorie, rozeznává pouze dvě kategorie pro arbitrární hranici hypertenze. Normální TK pod 120/80 mm Hg, zvýšený sTK 120–129 a < 80 mm Hg a dvě kategorie hypertenze – stadium 1: TK 130–139/80–89 mm Hg a stadium 2: TK 140/90 mm Hg a výše. Odpadají kategorie odpovídající stadiu 2 Evropských doporučení 160–179/100–109 mm Hg a stadiu 3: TK 180/110 mm Hg a více. Odpadá také definice systolické hypertenze (sTK nad 140 mm Hg a dTK pod 90 mm Hg).

Tato definice hypertenze je jistě zajímavá, významně zjednodušuje diagnostiku a jak bude uvedeno dále i léčbu. Je zde však několik otázek. Máme dostatečné podklady pro posunutí definice hypertenze pod 130/80 mm Hg? Já si myslím, že za určitých okolností ano, zejména u jedinců mladších 30 let jsme již tuto

proLékaře.cz | 27.11.2026



hranici evidovali a v některých případech doporučovali léčbu. U pacientů s vysokým KV rizikem byla cílová hranice kolem 130/80 mm Hg také doporučována [3,4,7]. Američtí autoři navrhují léčit ve stadiu 1 pouze jedince s vysokým KV rizikem – v sekundární prevenci a podle ACC/AHA kalkulátoru (ASCVD) s 10% a vyšším rizikem KV příhody [8]. U ostatních doporučují nefarmakologická opatření a léčbu zahájit při TK 140/90 mm Hg a výše, čímž se neliší od našich doporučení. Problém nastává u nemocných ve věku nad 60–65 roků, kteří jsou téměř všichni ve vysokém KV riziku a u nichž je nově požadováno snížení sTK pod 130 mm Hg. Tito jedinci mají sice vysoké absolutní riziko KV onemocnění, na druhé straně je to skupina dosti nesourodá. Vitální a zdravé osoby bez dalších rizikových faktorů by byly nuceny užívat antihypertenzní medikaci při sTK 130 mm Hg a více. V některých případech bychom dokonce museli léčit jedince s TK 122/82 mm Hg. Otázka evidence je v tomto případě nejasná. Třída IIb, úroveň doporučení pro sTK B-NR (nerandomizované studie), pro dTK C-EO (doporučení expertů). Problém je také, že při léčbě sTK může u vysoce rizikových jedinců docházet k významnému snížení dTK až na hodnoty pod 60 mm Hg. Tato hranice je považována za rizikovou zejména u nemocných s cukrovkou a koronární aterosklerózou a projevuje se zde fenomén J křivky, kdy dochází k opětovnému zvýšení KV rizika [3].

**Tab. 2. Přidružené rizikové faktory KV onemocnění u pacientů s hypertenzí [1].**

| Třída | Úroveň | Doporučení |
|---|---|---|
| I | B-NR | u pacientů s hypertenzí je doporučeno vyhledávání a léčba všech ovlivnitelných rizikových faktorů KV onemocnění |

| Ovlivnitelné faktory | Obtížně ovlivnitelné nebo neovlivnitelné faktory |
|---|---|
| kouření, nepřímé kouření | chronické selhání ledvin |
| cukrovka | rodinná anamnéza |
| dyslipidemie | vyšší věk |
| nadváha/obezita | nízký sociálně-ekonomický stav |
| nízká úroveň fyzické zátěže | mužské pohlaví |
| nezdravá dieta | obstrukční spánková apnoe |
| | psychosociální stres |

KV – kardiovaskulární, NR – nerandomizované studie

**Tab. 3. Klasifikace hypertenze dospělých podle ACC a AHA 2017 [1].**

| Kategorie tlaku | Systolický tlak | | Diastolický tlak |
|---|---|---|---|
| **normální** | < 120 mm Hg | a | < 80 mm Hg |
| **zvýšený** | 120–129 mm Hg | a | < 80 mm Hg |
| **hypertenze** | | | |
| stadium 1 | 130–139 mm Hg | nebo | 80–89 mm Hg |
| stadium 2 | ≥ 140 mm Hg | nebo | ≥ 90 mm Hg |

ACC – American College of Cardiology, AHA – American Heart Association
Jedinci se systolickým a diastolickým krevním tlakem ve dvou kategoriích by měli být klasifikováni podle vyšší hodnoty krevního tlaku.

## Přesnost měření a laboratorní vyšetření

Autory je kladen vysoký důraz na přesnost měření TK, výběr správné manžety, výběr přístroje i jeho kalibraci. Krevní tlak je stanoven z průměru 2 nebo více měření v průběhu 2 nebo více kontrol. Třída I, úroveň důkazů C-EO. Postup při měření TK je podrobně rozebrán pro měření v ambulanci lékaře, pro domácí měření TK (DMTK) i pro 24hodinové ambulantní monitorování (AMTK). DMTK a AMTK jsou doporučeny pro potvrzení diagnózy hypertenze a pro titraci antihypertenzní léčby. Pacient může být konzultován telemetricky nebo při klinické návštěvě. Třída I, úroveň A. AMTK není paušálně doporučováno pro potvrzení diagnózy hypertenze u všech čerstvě zjištěných hypertoniků, jak je tomu např. ve Velké Británii, ale je značně rozšířena jeho indikace. Je uvedena tabulka srovnávající odpovídající hodnoty TK při různých typech měření, a to již od hodnoty 120/80 mm Hg. V diagramech jsou přehledně uvedeny definice hypertenze bílého pláště a maskované hypertenze, stejně jako definice efektu bílého pláště a maskované nekontrolované hypertenze u pacientů na medikamentózní léčbě.

Základní laboratorní vyšetření doporučené u všech hypertoniků obsahuje oproti našim doporučením i stanovení hodnoty Ca a thyreotropního hormonu tvořeného v hypofýze (TSH). Naopak jen u některých hypertoniků je doporučeno stanovení kyseliny močové a albuminurie. Ca a TSH může v diferenciální diagnóze etiologie hypertenze vyloučit poruchy štítné žlázy a příštítných tělísek. Bylo by jistě vhodné tyto odběry zapracovat i do našich doporučení. Albuminurie při opakované pozitivitě může svědčit pro subklinické onemocnění ledvin (a tím informovat o vyšším KV riziku) a je správné, že je v našich doporučeních rutinně zavedena.

## Sekundární hypertenze

Velmi dobře jsou zpracovány kapitoly o sekundární hypertenzi a rezistentní hypertenzi. Je vždy přehledně uvedeno, jak postupovat v diagnostice a léčbě, vč. třídy doporučení a úrovně důkazů. V diagramech je také kromě postupu uvedena barevně i třída doporučení. Velmi se mi líbí zpracování tabulek výskytu sekundární hypertenze, klinických indikací, fyzikálního vyšetření a doporučení základních a rozšířených klinických testů k jejich diagnostice. Dle mého názoru je oproti minulým doporučením mnohem lépe predikován výskyt různých typů sekundární hypertenze v populaci, stejně jako upřesnění diagnostických testů. Mnohem podrobněji je zpracována problematika vlivu léků a jiných látek na hodnoty TK spolu s doporučením možného klinického řešení.

## Nefarmakologická léčba

V nefarmakologické léčbě je kromě známé tabulky základních doporučení ke snížení TK a KV rizika (redukce hmotnosti, omezení sodíku v dietě, zdravá strava, doporučení k příjmu alkoholu) ještě podrobněji rozpracován vliv různých typů fyzické zátěže (dynamická, izometrická, aerobní). Nově jsou uvedeny fyziologické denní dávky příjmu draslíku v potravě. Jednotlivá výše uvedená opatření jsou

proLékaře.cz | 27.11.2026



Tab. 4. Doporučené cílové hodnoty krevního tlaku a zahájení léčby hypertenze podle ACC a AHA 2017 [1].

| Kategorie | Vstupní tlak (mm Hg) | Cílový tlak (mm Hg) | Opatření | Kontrola |
|---|---|---|---|---|
| **normální tlak** | < 120/80 | < 120/80 | zdravý životní styl | 1 rok |
| **zvýšený tlak** | 120–129/< 80 | < 120/80 | NFL | 3–6 měsíců |
| **hypertenze** | | | | |
| stadium 1 nízké riziko* | 130–139/80–89 | < 130/80 | NFL | 3–6 měsíců |
| stadium 1 vysoké riziko** | 130–139/80–89 | < 130/80 | NFL + farmakoterapie | 1 měsíc |
| stadium 2 | ≥ 140/90 | < 130/80 | NFL + farmakoterapie | 1 měsíc |
| | ≥ 160/100 | < 130/80 | NFL + fixní kombinace*** | 1 měsíc |

*podle ACC/AHA kalkulátoru s méně než 10% 10letým rizikem vzniku KV příhody [1,8]
**podle ACC/AHA kalkulátoru s 10% a vyšším 10letým rizikem vzniku KV příhody nebo v sekundární prevenci [1,8]
***je striktně doporučeno léčbu zahájit ihned, a to volnou nebo fixní kombinací léků
ACC – American College of Cardiology, AHA – American Heart Association, NFL – nefarmakologická léčba, KV – kardiovaskulární

přesně kvantifikována a v tabulce je uveden i předpokládaný dopad na hodnoty TK jak u hypertoniků, tak i v běžné populaci. Týká se to zejména jedinců s vysokým normálním sTK 120–129 mm Hg, kdy je nově doporučeno zahájení nefarmakologické léčby. Doporučení třída I. Nefarmakologická léčba je indikována také ve stadiu 1 hypertenze (TK 130–139/80–89 mm Hg) u pacientů, kteří mají podle ACC/AHA kalkulátoru méně než 10% riziko KV příhody v příštích 10 letech. Třída I, úroveň důkazů B-R.

## Farmakologická léčba

Podobně je odvozena farmakologická léčba hypertenze. Zahájení léčby závisí na stanovených prahových hodnotách (stadium 1 nebo stadium 2) a na vypočteném 10letém KV riziku (podle ASCVD). Jak bylo uvedeno výše, u pacientů v sekundární prevenci a s vysokým KV rizikem (ASCVD 10 % a výše) je léčba doporučena již při hodnotách TK 130/80 mm Hg a výše (stadium 1). Třída I, úroveň důkazů A pro sTK, C-EO pro dTK. U ostatních osob ve stadiu 2 (TK 140/90 mm Hg a výše). Třída I, úroveň důkazů C-LD. Nově je ve stadiu 2 doporučeno zahájit léčbu dvojkombinací léků z rozdílných tříd. U hypertoniků s TK 160/100 mm Hg a výše je doporučeno zahájit léčbu ihned a zpočátku pečlivě monitorovat hodnoty TK. Kontrola TK by měla být provedena do 1 měsíce od zahájení léčby. Třída I, úroveň důkazů B-R (tab. 4).

Cílové hodnoty TK jsou u pacientů ve vysokém KV riziku pod 130/80 mm Hg, třída I, úroveň důkazů sTK B-R, dTK C-EO. U ostatních hypertoniků je dosažení hodnoty pod 130/80 mm Hg vhodné. Třída IIb, úroveň důkazů sTK B-NR, dTK C-EO (tab. 3). Komentář k cílovým hodnotám byl uveden výše. Snad jenom malá poznámka. Dosažení cílových hodnot z mého pohledu je nutno brát velmi individuálně. Jistě bych zvažoval posilování medikace u staršího pacienta s prodělaným infarktem myokardu a neúplnou revaskularizací, pokud bude mít hodnotu TK 122/82 mm Hg, jak by vyplývalo z výše uvedených doporučení. Zde bude nutno klást velký důraz na správné zjištění hodnot TK (hodnoty naměřené v ambulanci lékaře se často až o 10 mm Hg liší od hodnot měřených v domácím prostředí). V úvahu by připadalo častější využití DMTK nebo AMTK, případně spolupráce s rodinným příslušníkem nebo lékárníkem při měření TK mezi běžnými klinickými kontrolami. Měření TK bude klást výrazně větší nároky na praktické lékaře, a to nejen časově, ale i finančně. Alespoň 10 min musí být v klidu před vyšetřením, následně 2–3× změření TK s odstupem 1 min a následně vypočtení průměru. Bude nutno také vyhodnotit případné hodnoty DMTK pacientem a dát je do korelace s TK zjištěným v ambulanci. Častější používání AMTK a nutnost intenzifikace léčby povedou k vyšším nákladům.

K léčbě jsou doporučeny čtyři základní třídy antihypertenziv: thiazidová nebo thiazidům podobná diuretika (preferenčně chlorthalidon a indapamid), blokátory kalciových kanálů, inhibitory angiotenzin-konvertázy a sartany. Třída I, úroveň důkazů A. Betablokátory jsou doporučovány pouze u pacientů se stabilní ischemickou chorobou srdeční (ICHS) a s oběma typy srdečního selhání (SS). Zde se doporučení liší od našich. Není zcela jasný důvod. Autoři dokládají, že betablokátory nemají tak protektivní vliv na KV ani celkovou mortalitu jako ostatní antihypertenziva. Relativní riziko je o 10 % vyšší oproti thiazidům a jim podobným diuretikům u celkové mortality (95% CI 0,98–1,2) a o 20 % vyšší riziko (95% CI 0,98–1,4) u KV mortality. Vypočtené riziko o 20 % vyšší bylo označeno za hraniční. Z tohoto hlediska nejlépe mezi pěti základními skupinami léků vycházejí thiazidová a thiazidům podobná diuretika, nicméně rozdíly ve vlivu na celkovou mortalitu nebyly signifikantní [1,9]. Významné rozdíly nebyly prokázány mezi různými populacemi (Afroameričané, Hispánci) ani u pohlaví a přidružených onemocnění (cukrovka). Autoři ale upozornili na to, že studie se lišily designem a definicí cílů. Zejména pro prokázání rozdílů mezi populacemi a u cukrovky nebyla data dostatečně robustní. Autoři hodnotili srovnávací studie mezi jednotlivými léky, vyloučili studie kontrolované placebem. Zde se ovšem mohly projevit nedostatky starších, dříve užívaných léků s prokázanými mortalitními daty z placebem kontrolovaných studií (atenolol, enalapril, losartan), které byly často užívány jako komparátory při srovnání novějších a starších léků. V současné době máme k dispozici modernější antihypertenziva s delším poločasem účinku a lepšími farmakologickými vlastnostmi. Američtí autoři doporučují zahájit léčbu hypertenze bez přidružených onemocnění thiazidovými a thiazidům podobnými diuretiky (chlorthalidon, indapamid). Já bych se spíše u této skupiny osob přikláněl k výběru lékové skupiny dle klinického charakteru hypertenze. U mladších osob s hyperkinetickou cirkulací a sklonem k sinusové tachykardii bych léčbu zahájil malou dávkou kardioselektivního betablokátoru, stejně tak u premenopauzál-

proLékaře.cz | 27.11.2026



ních žen. Myslím, že není chybou zahájit léčbu blokátorem angiotenzin-konvertázy nebo sartanem. Diuretika (indapamid, chlothalidon) v malých dávkách bych ponechal v kombinacích nebo pro léčbu systolické hypertenze a u starších pacientů s rizikem SS. Mají vyšší riziko nežádoucích účinků a ortostatické hypotenze. Jedním z důvodů je i to, že u nás není k dispozici samotný chlorthalidon (který má oproti hydrochlorothiazidu delší poločas účinku a lepší mortalitní data).

## Hypertenze a přidružená onemocnění

Autoři doporučení dále rozebírají léčbu hypertenze a přidružených onemocnění. U všech doporučení je popsána třída a úroveň důkazů, zahájení léčby a cílové hodnoty TK (ICHS, SS, akutní a chronická léčba cévní mozkové příhody, krvácivé i ischemické, metabolický syndrom, cukrovka, chronická renální insuficience, ischemická choroba dolních končetin, fibrilace síní, onemocnění srdečních chlopní, onemocnění aorty). Jsou popsána přehledně na základě aktuálních výsledků klinických studií. Z prostorového hlediska je zde nelze všechny komentovat. Mírně se od základních doporučení liší zahájení nebo pokračování léčby po akutní cévní mozkové příhodě nebo tranzitorní ischemické atace. U pacientů dříve neléčených, kteří jsou 72 hod po příhodě stabilní a mají TK pod 140/90 mm Hg, není zahájení léčby podporováno klinickými daty. Třída IIb, úroveň důkazů C-LD. Pokud mají TK nad 140/90 mm Hg, je doporučeno zahájit léčbu (třída I, úroveň důkazů B-R) s cílem TK pod 130/80 mm Hg (třída IIb). U pacientů dříve hypertenzních je vhodné zahájit znovu léčbu (třída I, úroveň důkazů B-R) s cílem pod 140/90 mm Hg (třída IIb).

## Léčba hypertenze v těhotenství

V další kapitole je rozebírána léčba v těhotenství. Ženy, které mají hypertenzi a otěhotní, by měly být převedeny na léčbu methydopou, labetalolem nebo nifedipinem. Třída I, úroveň důkazů C-LD. V ČR máme k dispozici pouze methyldopu. V našich podmínkách jistě není chybou, pokud bude žena převedena na léčbu kardioselektivním betablokátorem nebo blokátorem kalciového kanálu typu dihdropyridinu (amlodipin).

## Hypertenze u starších osob

Hypertenzi u starších osob (65 let a starších) jsem již dříve zmiňoval. Zde budou asi určité kontroverze. Autoři doporučují léčbu hypertenze s cílovým TK pod 130/80 mm Hg. Léčbu podmiňují dobrou kvalitou života a předpokládanou dobrou životní prognózou. Třída I, úroveň důkazů A. Přestože je třída i evidence vysoká, jistě bude v předepisujícím lékaři přetrvávat podvědomé nebezpečí vzniku ortostatické hypotenze, motání hlavy, zhoršení mentálních funkcí, možného pádu a závažnějšího poranění, zejména ve vyšších věkových kategoriích. Bude potřeba léčbu individuálně zvažovat, pacienty častěji kontrolovat a léky titrovat pomalu. U osob se závažnými komorbiditami, s krátkou životní prognózou, je doporučeno snížení TK pod 130/80 mm Hg pouze po pečlivém klinickém posouzení, zvážení rizika/přínosu léčby a podle preference pacienta. Třída IIA, úroveň důkazů C-EO.

V doporučeních není uvedeno, jak postupovat u pacientů (a to nejen starších) se závažnou ICHS, ischemickou chorobou dolních končetin nebo významnou stenózou mozkových tepen, když není možný intervenční výkon. Budeme léčit/posilovat léčbu takového pacienta s TK 134/70 mm Hg nebo 122/82 mm Hg? Rozhodnutí jistě bude nadále individuální se zvážením přínosu a rizika léčby.

## Hypertenzní emergence

Dále je rozebírána léčba hypertenzní emergence. V případě aortální disekce je doporučeno snížit sTK v prvních hodinách pod 120 mm Hg, při eklampsii a feochromocytomové krizi pod 140 mm Hg. Třída I, úroveň důkazů C-EO. V ostatních případech snížit TK o 25 % v 1. hod, pak pod 160/100–110 mm Hg během 4–6 hod a normalizovat do 24–48 hod. Třída I, úroveň důkazů C-EO. V přehledné tabulce jsou uvedeny parenterální léky ke snížení TK dle přidruženého onemocnění s běžným dávkováním a komentářem ke každé indikaci.

Před velkým chirurgickým výkonem není vhodné vysazovat betablokátory. Třída I, úroveň důkazů B-NR. Ostatní léky jsou užívány až do operace. Třída IIa, úroveň důkazů C-EO. V den operace je vhodné vysadit inhibitory angiotenzin-konvertázy a sartany. Třída IIb, úroveň důkazů B-NR. Při TK nad 180/110 mm Hg je doporučeno výkon odložit. Třída IIb, úroveň důkazů C-LD. Tato data jsou v konzistenci s našimi doporučeními. Není diskutován vliv nižších cílových hodnot TK v předoperační přípravě na peroperační a pooperační komplikace (bude častější hypotenze?).

## Strategie ke zlepšení léčby a kontroly hypertenze

Poslední velkou kapitolou je dobře propracovaná strategie ke zlepšení léčby a kontroly hypertenze. Postupuje od změny životního stylu přes strukturovanou týmově vedenou péči se zaváděním nových elektronických a informačních technologií až po finanční zabezpečení. Každý dospělý hypertonik by měl mít vypracován detailní plán péče se stanovením cílů léčby, ovlivnění přidružených onemocnění a kontrolou adherence. Vše na základě medicíny založené na důkazech.

V doporučeních, ale i v reakcích na jejich zveřejnění, je rozebírán vliv posunutí arbitrární definice hypertenze na TK pod 130/80 mm Hg. Zvýší se prevalence hypertenze v populaci, bude nutno diagnostikovat a léčit větší množství pacientů, což bude mít dopad na zvýšení zdravotnických nákladů. U řady lidí dosud zdravých bude nově diagnostikována hypertenze nebo zvýšený TK. Posunutí definice hypertenze bude mít v USA za následek zvýšení prevalence hypertenze z 32 % podle JNC 7 (TK 140/90 mm Hg a vyšší) na 46 % podle nových doporučení (TK 130/80 mm Hg a vyšší). V absolutních počtech to bude 72 mil. oproti 101 mil. hypertoniků. Autoři však konstatují, že i když se zvýší prevalence hypertenze, 80 % osob bude léčeno (82 mil.) a 20 % bude doporučena nefarmakologická léčba s dalším vyšetřením za 3–6 měsíců s doporučením medikamentózní léčby, pokud nedosáhnou cíle. Nově léčeno tedy bude jen asi 2 % osob. Asi u 14 % osob bude nutno intenzifikovat léčbu z důvodu snížení cílových hodnot TK. Přesný dopad na celkové zdravotnické náklady nebyl publikován [10].

Přestože byla vydány teprve nedávno, jsou již nová doporučení podrobena kritickým komentářům, zejména z důvodů nejasných evidencí.

Jednou z námitek je, že cílové hodnoty TK jsou ve velké většině podporovány daty z randomizovaných studií pacientů na medikamentózní léčbě. Doporučení se však ve velké míře vztahují také na populaci dosud neléčenou, kde není evidence tak průkazná. Další námitkou je, že ve studii SPRINT, která je jedním z podkladů pro snížení arbitrární hranice TK při léčbě, nebyl ambulantní TK měřen standardním způsobem. Navíc ve studii nebyli zahrnuti pacienti po cévní mozkové příhodě, s pokročilou ICHS a s cukrovkou. Ve studii také byla použita k výběru pacientů 15% hranice 10letého úmrtí z Framinghamské klasi-

proLékaře.cz | 27.11.2026



fikace rizika. Cílový TK ve studii SPRINT v intenzivně léčené větvi byl pod 120/80 mm Hg, ale v nových doporučeních je cíl léčby odlišný, pod 130/80 mm Hg [2]. Podobně ve studii ACCORD byli diabetici v intenzivní skupině léčeni k sTK 120 mm Hg. Studie prokázala trend ke snížení KV mortality v intenzivně léčené skupině, ale hodnota p nebyla signifikantní [11]. Všechny intervenční hypertenzní studie měly stanovenu definici hypertenze 140 mm Hg a vyšší, cíl léčby byl ve většině studií pod 140 mm Hg. Arbitrární hranice by tedy na základě výsledků měla být stanovena na 140 mm Hg, nicméně ve většině doporučení je cíl pod 140 mm Hg.

## Závěr

Nová doporučení v USA zvýší prevalenci hypertenze, mírně zvýší počet léčených osob a zintenzivní léčbu jedinců s TK 130/80 mm Hg a vyšším. Většímu počtu osob doporučí zahájení nefarmakologické léčby a budou intenzivněji sledováni. Všechna tato opatření mohou mít preventivní dopad na snížení KV i celkové mortality.

Doporučení zjednodušují klasifikaci hypertenze, mají velmi dobře zpracovaná grafická a tabulková data, všechna doporučení mají odkazy na medicínu založenou na důkazech.

Kladou důraz na správnou techniku a přesnost měření TK, zavádějí nové technologie a strategii ke zlepšení léčby a kontroly hypertenze v populaci. Přinášejí také náměty k diskuzi.

Není jasná evidence pro zahájení léčby u pacientů nad 60–65 roků, kteří mají dle ASCVD 10leté KV riziko 10 % a vyšší, nemají závažné komorbidity a mají TK 130–139/80–89 mm Hg.

Hranice diastolické hypertenze (80 mm Hg) je stejná v kategorii pro vysoký normální tlak i pro hypertenzi stadia 1.

Není diskutováno potenciální nebezpečí snížení dTK pod 60 mm Hg u osob v sekundární prevenci s ICHS a cukrovkou.

V doporučení není definice systolické hypertenze, která je velmi častá u starších osob.

Není jasná evidence, proč by se nemohly podávat moderní kardioselektivní betablokátory jako léky první volby u hypertenze, například u mladších osob s adrenergní hyperreaktivitou.

Není jasný finanční dopad na zvýšení nákladů na zdravotní péči a dopad na větší pracovní zatížení praktických lékařů.

Nová doporučení jistě přinesou celou řadu dalších námětů k diskuzi a komentáře od předních specialistů na léčbu hypertenze.

Bude zajímavé sledovat, jak budou koncipována budoucí Evropská doporučení pro léčbu hypertenze a jak budou reagovat na významné změny v doporučeních Amerických.

## Literatura


**1.** Whelton PK, Carey RM, Aronow WS et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension 2017. doi: 10.1161/HYP.0000000000000065.

**2.** Wright JT jr, Williamson JD, Whelton PK et al. SPRINT Research Group. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. N Engl J Med 2015; 373(22): 2103–2116. doi: 10.1056/NEJMoa1511939.

**3.** Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2013; 34(28): 2159–2219. doi: 10.1093/eurheartj/eht15.

**4.** Widimský J, Filipovský J, Ceral J et al. Doporučení pro diagnostiku a léčbu arteriální hypertenze ČSH 2017. Hypertenze a kardiovaskulární prevence 2018; 7 (Suppl): 1–20.

**5.** Wilt TJ, Kansagare D, Qaseem A et al. Hypertension Limbo: balancing benefits, harms, and patient preferences before we lower the bar on blood pressure. Ann Intern Med 2018. doi: 10.7326/M17-3293.

**6.** Lewington S, Clarke R, Qizilbash N et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet 2002; 360(9349): 1903–1913.

**7.** Mancia G, De Backer G, Dominiczak A et al. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension. The task force for the management of hypertension of the European Society of Hypertension and of the European Society of Cardiology. Guidelines Committee. J Hypertens 2007; 25(6): 1105–1187.

**8.** ASCVD Risk Estimator Plus. Available at: http://tools.acc.org/ascvd-risk-estimator-plus/#!/calculate/estimate/.

**9.** Reboussin DM, Allen NB, Griswold ME et al. Systematic review for the 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2017; pii: S0735-1097(17)41517-8. doi: 10.1016/j.jacc.2017.11.004.

**10.** Muntner P, Carey MR, Gidding S et al. Potential US population impact of the 2017 American College Cardiology/American Heart Association high blood pressure guideline. Circulation 2018; 137(2): 109–118. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032582.

**11.** Cushman WC, Evans GW, Byington RP et al. ACCORD Study Group. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus. N Engl J Med 2010; 362(17): 1575–1585. doi: 10.1056/NEJMoa1001286.


*Doručeno do redakce: 1. 12. 2017*
*Přijato po recenzi: 13. 12. 2017*

**MUDr. Ivan Řiháček, Ph.D.**
www.fnusa.cz
ivan.rihacek@fnusa.cz

www.kardiologickarevue.cz